

PEMODELAN PROTOTYPE TRACKING DENGAN PEMANFAATAN GEOLOCATION SEBAGAI GPS (GLOBAL POSITIONING SYSTEM) BERBASIS WEB MOBILE PADA JASA PENGIRIMAN JNE SEMARANG

Ika Tri Meilani¹, Sudaryanto²

^{1,2}Program Studi Sistem Informasi, Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Dian Nuswantoro
Jl. Nakula 1 No 5-11 Semarang 50131 (024) 3569196
E-mail : ika.shiwon@gmail.com¹, msdr8047@gmail.com²

Abstrak

JNE merupakan perusahaan yang bergerak dibidang pengiriman barang atau dokumen yang sangat maju, karena banyak dimanfaatkan berbagai toko online dalam melakukan pengiriman barang pada customer. Sementara itu, tingkat kejahatan dijalanan semakin meningkat di berbagai kota di Indonesia. Sehingga diperlukan antisipasi pengamanan pada sebuah pengiriman untuk meningkatkan kepercayaan customer dan memberi rasa aman pada bagian pengangkutan. Selain dari sisi pengamanan, tingkat efisiensi waktu dalam pengiriman dapat berpengaruh pada tingkat kinerja perusahaan. Maka diperlukan sebuah sistem yang mampu memonitoring pengangkutan dan melakukan estimasi waktu secara efisien dalam membatasi waktu pengiriman dengan memanfaatkan geolocation sebagai GPS dengan menggunakan metode prototype model. Maka dapat diambil kesimpulan bahwa Pemodelan Prototype Tracking dengan Pemanfaat Geolocation sebagai GPS dapat dimanfaatkan sebagai media dalam memonitor pengiriman barang secara visual (Map).

Kata Kunci : Tracking, Jasa Pengiriman, Geolocation, Google Map, GPS.

Abstract

JNE is a company engaged in the delivery of goods or documents that are very advanced, because it is widely used in a variety of online stores making deliveries of goods to the customer. The street crime rate is increasing in various cities in Indonesia, so there is need for safeguards on a delivery anticipated to increase customer confidence and provide security in the transport section. Aside from the security side, the level of efficiency in the delivery time can affect the performance level of the company. It needs a system that is capable of monitoring the transport and to estimate the time efficiently in limiting the delivery time by utilizing geolocation as GPS using prototype models. It can be concluded that the modeling Prototype Tracking by utilizing geolocation as a GPS can be used as a fool in monitoring goods delivery visually (Map).

Keywords : Tracking , Service Delivery , Geolocation , Google Map, GPS.

1. PENDAHULUAN

Seiring dengan perkembangan jaman, kebutuhan dalam memperoleh informasi semakin meningkat. Untuk memenuhi kebutuhan tersebut, dibutuhkan suatu pengembangan teknologi yang baik untuk menghasilkan sebuah informasi yang cepat dan akurat, sehingga

informasi tersebut dapat dimanfaatkan sebagai acuan dalam peningkatan kinerja, pelayanan dan kualitas dalam sebuah instansi atau organisasi [1][2].

JNE merupakan perusahaan yang bergerak dibidang pengiriman barang atau dokumen yang sangat maju, karena banyak dimanfaatkan berbagai toko

online dalam melakukan pengiriman barang pada *customer*. Sementara itu, tingkat kejahatan dijalanan semakin meningkat di berbagai kota di Indonesia. Sehingga diperlukan antisipasi pengamanan pada sebuah pengiriman untuk meningkatkan kepercayaan customer dan memberi rasa aman pada bagian pengangkutan. Selain dari sisi pengamanan, tingkat efisiensi waktu dalam pengiriman dapat berpengaruh pada tingkat kinerja perusahaan [3]. Sehingga, diperlukan sebuah sistem yang mampu memonitoring pengangkutan dan melakukan estimasi waktu secara efisien dalam pembatasan waktu pengiriman. Sistem *tracking* dengan pemanfaatan *geolocation* sebagai GPS dapat dimanfaatkan sebagai media dalam memonitor pengiriman barang secara *visual (Map)* serta mampu memberikan estimasi waktu yang sesuai pada sebuah pengiriman [4]. Sistem ini dirancang untuk melacak keberadaan barang dan melakukan antisipasi terjadinya kriminalitas di jalanan.

2. METODE

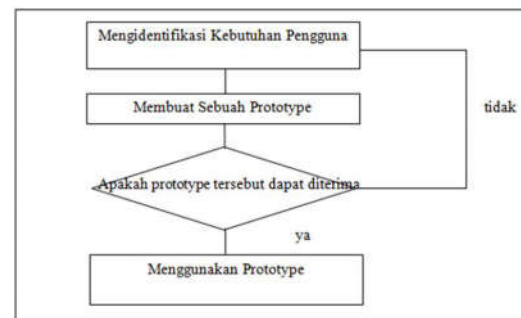
Sistem yang akan dibangun di sini merupakan sebuah sistem tracking yang bertujuan untuk melacak keberadaan barang dan melakukan antisipasi terjadinya kriminalitas di jalanan.

Sistem yang dibangun terdapat menu map tracking untuk melihat alur track yang dilewati mobil pengangkutan melalui map google.

a. Metode Pengembangan Sistem

Metode pengembangan sistem yang digunakan adalah *Prototyping* model, *Prototype* didefinisikan satu versi dari sebuah sistem potensial yang memberikan ide bagi para pengembang

dan calon pengguna, bagaimana sistem akan berfungsi dalam bentuk yang telah selesai. Proses pembuatan *prototype* ini disebut *prototyping*. Dasar dari pemikiran ini adalah membuat *prototype* secepat mungkin, bahkan dalam waktu semalam, lalu memperoleh umpan balik dari pengguna yang akan memungkinkan *prototype* tersebut diperbaiki kembali dengan sangat cepat [1][2].



Gambar 1. Tahapan Prototyping Model[1][2]

b. Identifikasi Pelaku Bisnis

Yang merupakan pelaku bisnis adalah aktor yang berfungsi sebagai pemakai, pengguna dalam sistem.

1. Administrator

- Mengelola master yang meliputi pengelolaan data kantor, data *user*, data paket, data biaya dan data kendaraan yang digunakan.

- Mengelola data pengangkutan yang meliputi penambahan data, merubah data dan menghapus data.

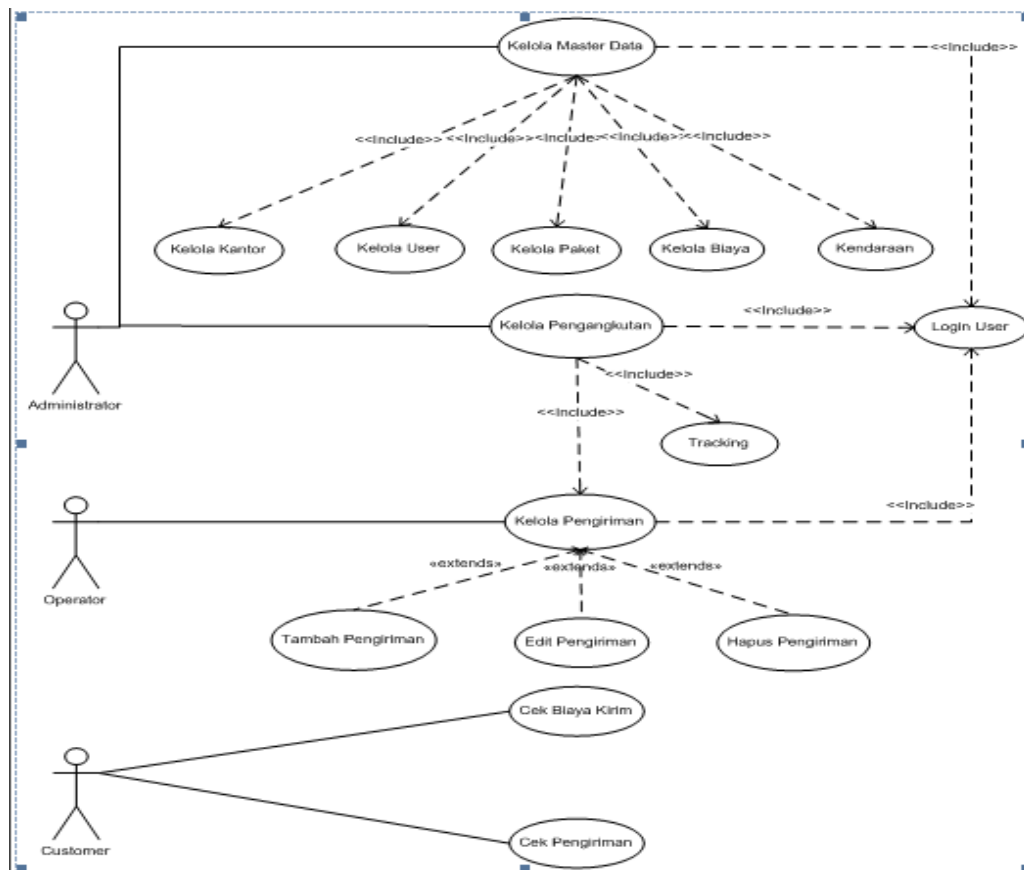
- Memantau pengangkutan dengan melihat track pengiriman yang terupdate secara otomatis oleh sistem.

2. Operator

mengelola data pengiriman yang meliputi penambahan data, merubah data dan menghapus data.

3. Customer

- Melakukan cek biaya dengan menginputkan data alamat asal,

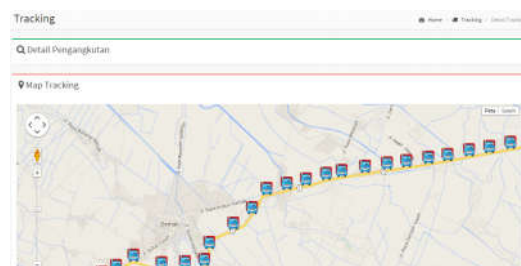


Gambar 2. Use Case Diagram Sistem Tracking

alamat tujuan dan berat barang yang akan dikirim.

- Melakukan cek pengiriman dengan menginputkan kode pengiriman untuk melihat status pengiriman dan *track* pengiriman.

a. Implementasi Monitor *Track* (Tracking)



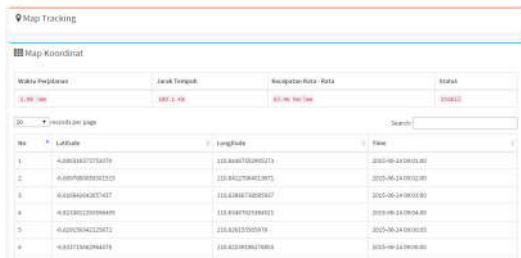
Gambar 3. Map Tracking

Form ini digunakan untuk melihat alur track yang dilewati mobil pengangkutan melalui map google.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Seelah melakukan perancangan terhadap sistem yang akan dibangun, maka tahapan selanjutnya adalah mengimplementasikan hasil perancangan, dalam hal ini membangunnya menggunakan bahasa pemrograman.

Bahasa pemrograman yang digunakan adalah PHP dan basis data MySQL yang dibantu dengan menggunakan Xampp sebagai server web local. Adapun proses implementasi adalah sebagai berikut :



Map Tracking

Map Koordinat

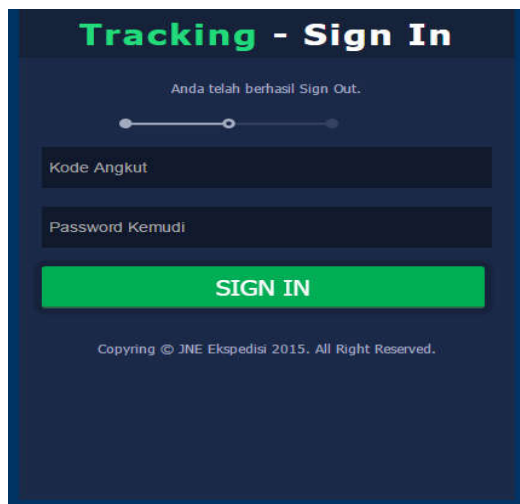
Waktu Perjalanan: 1.00 Jam, Jarak Tempuh: 100.0 Km, Kecepatan Rata-Rata: 60.0 Km/Jam, Status: Selesai

No.	Latitude	Longitude	Time
1.	-6.98827250000000	110.43580010000000	2015-06-24 06:12:45
2.	-6.98827250000000	110.43580010000000	2015-06-24 06:12:45
3.	-6.98827250000000	110.43580010000000	2015-06-24 06:12:45
4.	-6.98827250000000	110.43580010000000	2015-06-24 06:12:45
5.	-6.98827250000000	110.43580010000000	2015-06-24 06:12:45
6.	-6.98827250000000	110.43580010000000	2015-06-24 06:12:45

Gambar 4. Ringkasan Perjalanan dan Titik Koordinat

Form ini merupakan ringkasan perjalanan dimana didalamnya terdapat jarak tempuh, waktu perjalanan dan kecepatan kendaraan.

b. Implementasi Proses Tracking



Tracking - Sign In

Anda telah berhasil Sign Out.

Kode Angkut

Password Kemudi

SIGN IN

Copyright © JNE Ekspedisi 2015. All Right Reserved.



Tracking - Geolocation

Latitude: -6.9882725 Longitude: 110.4358001
[View on Google Maps](#)

Kode Pengangkutan : A10010000002
Asal = Tujuan : 1001 / JNE Express Account Nations, Cab 5 / Kota Tegal
Kendaraan : 1001102 / K900008 / Supardi
Estimasi Waktu : 2015-06-24 06:12:45 → 2015-06-25 06:12:45
Status : On Progress

SIGN OUT / Selesai

Gambar 5. Proses Tracking

Form ini digunakan untuk mengambil titik koordinat pada mobil pengangkut pengiriman.

4. KESIMPULAN DAN SARAN

4.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisis yang telah peneliti lakukan, maka dapat diambil kesimpulan. Kesimpulan yang diperoleh dari penelitian ini adalah:

1. Pemodelan *Prototype Tracking* dengan Pemanfaatan *Geolocation* sebagai GPS dapat dimanfaatkan sebagai media dalam memonitor pengiriman barang secara visual (*Map*)

2. Mampu memberikan estimasi waktu yang sesuai pada sebuah pengiriman. Sistem ini dirancang untuk melacak keberadaan barang dan melakukan antisipasi terjadinya kriminalitas di jalanan.

4.2 Saran

Adapun saran yang diperoleh adalah :

1. Perlu dilakukan percobaan lebih banyak lagi untuk mengukur tingkat keakuratan GPS dalam mendeteksi angkutan secara jarak jauh.

2. Masih diperlukan *interface mobile* untuk customer dalam memonitoring paket yang dikirimkan.

3. Sebagai bentuk nilai pelayanan.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] IR. Made Sudarma, M.A.SC., 2012. *Manajemen Proyek Teknologi Informasi*. Denpasar, Indonesia: Udayana University Press.
- [2] R McLeod Jr. and G.P. Schell, 2007. *Sistem Informasi Manajemen*, 10th ed., Ali A.Y. and Afia R.F., Eds. Jakarta, Indonesia: Salemba Empat.

- [3] Muh. Ihsanudin, 2009 "Prosedur Pengiriman Ekspres Melalui Jalur Pengiriman Darat (Road Express) Untuk Wilayah Yogyakarta, Solo dan Semarang di PT. Eka Sari Lorena - Solo," pp. 1-76.
- [4] Austin Buya Oryza, Wibisono Sukmo Wardhono, S.T., M.T., and Aswin Suharsono, S.T., M.T, 2012 "Aplikasi Geolocation-Based Cookie Pada Smartphone Android".